
La incorporación de las TIC en el proceso de titulación intracurricular, una reflexión desde el programa de la Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Abril Sánchez Solís¹, Rosana Ramírez Martínez¹
Francisco Avila Alvarez¹, Sergio González Santana¹

¹ Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

Introducción

Se ha establecido por la UNESCO que “las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo.” (UNESCO, 2016)

El impacto que han tenido las TIC, en el campo de la arquitectura, se ha manifestado tanto a nivel académico como profesional; “las universidades en Latino América han estado sometidas en los últimos años a importantes cambios y han ido tomando un rol cada vez más importante en los procesos de modernización de los métodos de enseñanza aprendizaje en la educación superior” (Cortes, 2015), pero en ocasiones el desconocimiento y la resistencia a este cambio tecnológico entre las generaciones, ha llevado a una inadecuada y limitada utilización de estas tecnologías en la academia.

Las formas de aprendizaje de las nuevas generaciones han revolucionado la experiencia educativa y la llamada Sociedad de la Información, en el marco de los procesos de globalización y de un sistema de libre mercado, ha generado una estructura productiva que demanda nuevas competencias laborales en un medio altamente tecnificado y exigente (Torres, 2012).

“Desde el punto de vista de la profesión, el mercado requiere contratar arquitectos que manejen este tipo de tecnologías. La academia actúa entonces como intermediaria, capacitando a los futuros arquitectos para que las manejen, satisfaciendo así las necesidades del mercado.” “Es necesario hacer una diferenciación entre la utilización de los TIC’s en la academia para objetivos pedagógicos y la capacitación en el manejo de herramientas digitales específicas para satisfacer las necesidades del mercado laboral”. (Diego Velandia, 2009).

El objetivo es entonces el de reflexionar sobre la incorporación de las TIC en el proceso de titulación desde dos vertientes: la pedagógica y la de la

¹ Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

implementación de la capacitación en las herramientas digitales.

Metodología

De un modo ordenado y sistemático, los docentes de las asignaturas del proceso de titulación del programa de la licenciatura en Arquitectura en la UACJ, a través de la Jefatura del departamento y la Coordinación del programa, han estado realizado durante varias sesiones de academia, la reflexión, la revisión y el replanteamiento del objetivo principal y los alcances de las asignaturas.

La metodología propuesta considera un enfoque explicativo de carácter experimental,

donde la reflexión sobre la incorporación de las TIC en el proceso de titulación, es a partir de los productos desarrollados por los estudiantes, como evidencia de su aprendizaje. En este caso, el universo de estudio son los estudiantes que cursan el proceso de titulación, que son los mismos estudiantes que están próximos a obtener el grado de Arquitectos. Por lo tanto, esta reflexión involucra las dos vertientes: la pedagógica y la de capacitación.

Desarrollo

Actualmente en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, se establece con base a su reglamento general de titulaciones, que para obtener el título profesional, una de las modalidades, es la intracurricular. Para esta modalidad se han establecido en el plan de estudios de la licenciatura en Arquitectura, tres asignaturas seriadas y obligatorias:

- Seminario de temas de titulación
- Taller de proyecto de titulación I
- Taller de proyecto de titulación II

Este proceso de titulación tiene tres momentos: el primero durante el seminario de titulación, el estudiante desarrolla su investigación llegando a definir las necesidades que suscitan su intervención con proyectos puntuales de carácter urbano y/o arquitectónico. El segundo en el proyecto de

titulación I es donde el estudiante realiza su propia síntesis de los nuevos conocimientos que lo lleva a su propuesta mediante un proceso creativo desde su concepto hasta la evolución de un anteproyecto, para así concluir el taller de proyecto de titulación II con el proceso de diseño y dar inicio a la elaboración del proyecto ejecutivo que da respuesta a el problema y tema propuesto.

Para esta reflexión, se ha iniciado por la revisión del plan de estudios y del perfil del egresado, buscando que en conjunto, permitan redefinir los objetivos y alcances de cada una de las asignaturas del proceso de titulación, así como la incorporación de nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje que permitan optimizar y eficientizar dicho proceso. Una de ellas y la cual nos lleva al presente documento es la incorporación y el uso de las TIC para objetivos pedagógicos y por otra parte, para la capacitación en el manejo de herramientas digitales específicas.

Lo anterior nos lleva a una primera reflexión, cual ha sido el motivo principal de la capacitación de los estudiantes en el conocimiento y manejo de las herramientas digitales; acaso surge desde la academia como una necesidad para lograr un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje; o es la necesidad y exigencia de los empleadores y el mercado laboral los que han provocado que desde la academia surja esta capacitación.

Si bien, en la actualidad desde el punto de vista de los empleadores y el mercado laboral profesional, una de las exigencias a las nuevas generaciones de Arquitectos es el manejo de herramientas digitales específicas, las cuales están asociadas de manera más directa con los paquetes de CAD y la suite ofimática de Microsoft Office. Hemos encontrado, que en la mayoría de los planes de estudio a nivel nacional y en particular en el caso específico de Licenciatura en Arquitectura de la UACJ, el estudiante es capacitado con el manejo de estas herramientas a través del conocimiento de los distintos softwares durante algunas de sus asignaturas en el nivel principiante. Cabe aquí mencionar que en ocasiones los estudiantes, ante los avances tecnológicos, han llegado a ser autodidactas en esta capacitación y desde el exterior de la academia, se encuentran inmersos en la utilización de estas herramientas; el problema que se detecta, es que no ha existido el cuestionamiento sobre la pertinencia de incorporar estas herramientas en el proceso de titulación con la finalidad de lograr un distinto proceso de enseñanza y aprendizaje que lleve a la academia y al propio estudiante a ver esta capacitación “más que una forma de delinear, editar y plotear dibujos”.(Grabowski 2002), como una opción para alcanzar los objetivos pedagógicos.

Si bien, la universidad ha pasado ya por varias generaciones en las que se han hecho uso de las herramientas tecnológicas cuyo resultado y aplicación se relaciona directamente con la producción técnica de

gráficos bidimensionales y de imágenes tanto estáticas como dinámicas. Se considera que la aportación de las TIC puede ir más allá de la propia capacitación y manejo de las herramientas. Es aquí en donde para lograr la incorporación de las TIC en el proceso de titulación desde el punto de vista de la enseñanza-aprendizaje, la academia está analizando los aportes, alcances, limitaciones, ventajas y desventajas que estas y otras tecnologías pueden aportar para la definición y cumplimiento de los objetivos pedagógicos específicos en cada una de las asignaturas.

Se plantea entonces desarrollar por parte de los docentes de las asignaturas de titulación, la metodología y estrategias que permitan definir los alcances, criterios de aplicación, y la integración de las TIC seleccionadas para la enseñanza, así mismo se realiza la propuesta de que sea el docente el que acompañe, evalúe y de seguimiento a la evolución que pueda llegar a producirse en el aprendizaje de los estudiantes, para lo cual será capacitado de tal forma que pueda ser él, quien realice esta implementación y transmita esta enseñanza al estudiante.

En el caso particular del taller de proyecto de titulación II, a partir de este semestre agosto-diciembre 2016, se ha implementado la propuesta del uso de distintas herramientas tecnológicas para la realización del proyecto ejecutivo de manera tridimensional. Consideramos que al ser la arquitectura una disciplina práctica, las estrategias pedagógicas deberían de partir en lo posible de las experiencias y situaciones reales que permitan al estudiante una percepción más real; pasar de una enseñanza bidimensional a la tridimensional, da la posibilidad al estudiante desde la visión de la corriente constructivista una distinta forma de aprender, la cual le permita interactuar y experimentar, para construir su propio conocimiento siendo partícipe activo de su proceso de formación.

Si bien se ha reconocido que los estudiantes del tercer milenio, conocen y manejan distintas herramientas y que encuentran, en la tercera dimensión, la posibilidad de realizar y representar propuestas visuales más tangibles, creemos que es de suma importancia conocer si lo anterior les permite la posibilidad de aprender y comprender cada uno de los procesos del proyecto ejecutivo y si puede o no ayudarlo a reflexionar y tomar decisiones sobre su propuesta urbano o arquitectónica, desde la visualización tridimensional de la topografía,

los sistemas constructivos, la estructuración, las instalaciones de las distintas ingenierías y hasta a redefinir su propuesta arquitectónica en los aspectos de habitabilidad, bioclimatismo y sustentabilidad, abriendo con ello la posibilidad de llevar a los estudiantes a explorar de manera más tangible lo que podría ser la materialización de los proyectos y con ello dar inicio a una nueva forma de enseñar desde lo tridimensional, permitiendo de que sea la experiencia académica y profesional de los docentes la que acompañe al estudiante en el uso de las herramientas tecnológicas.

Conclusión

Reconociendo que esto es tan solo el inicio, se ha considerado que la incorporación de las TIC en el proceso de titulación, visto desde la vertiente de la capacitación, puede convertirse en el medio para romper la brecha generacional entre docentes y estudiantes al ser ambos capacitados en las nuevas tecnologías, así mismo desde la vertiente pedagógica, se puede lograr el desarrollo de nuevas metodologías que permitan que la capacitación que los estudiantes adquirieron en otras de sus asignaturas, pueda ser implementada como

estrategia para potenciar y optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignaturas de titulación.

Pero todo esto depende en gran medida del compromiso y la actitud del docente en cuanto a capacidad de actualización así como a las políticas de la academia para propiciar el tiempo y el espacio necesario, para discutir qué estrategias de implementación se pueden diseñar, como se les dará seguimiento y de qué forma serán evaluadas.

Referencias

UNESCO, 2016.
<http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>

Cortes Fuentes, Alejandra. 2015. Integración de TICs en la enseñanza de la sostenibilidad en la arquitectura, Valparaíso-Chile.

Torres, E. 2012. Universidad y Transformaciones de la Sociedad de la

información en Chile. Opiniones del Profesorado y Alumnado de Instituciones Privadas acreditadas y no acreditadas. Revista electrónica "Actualidades Investigativas en Educación" Volumen 12 N° 2.

Velandia Rayo, Diego Alejandro. 2009. Los procesos de enseñanza-aprendizaje en arquitectura.

Grabowski, Ralph. 2002. The Successful CAD Manager's Handbook, (Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, On Word Press).